

高頻度接触箇所からの伝播経路遮断に必要な病床環境整備方法の確立

樫原理恵^{*,1)}、渡辺昌子²⁾、津田知恵美³⁾、中島治代³⁾

¹⁾聖隷クリストファー大学、²⁾浜松市リハビリテーション病院、

³⁾医療法人厚生会 福井厚生病院

【はじめに】感染管理において伝播経路を遮断するための手段として、療養環境における高頻度接触箇所の適切な清浄化は必須であるが、現状の環境整備の方法では伝播経路を有効に遮断できているとは言い難いことが2012年の調査で判明した。そこで、ATP値測定により効果を検証し、療養環境における高頻度接触箇所の清浄化に必要な物品、清浄の手順について具体的で効果的な方法を検証したので報告する。

【研究方法】洗浄剤は加速化過酸化水素とし、既製ワイプ、マイクロファイバークロスを使用した。加速化過酸化水素は水と酸素に分解され環境中に残留しないため、患者に安全な療養環境を提供するうえでも有効であり、カナダでは環境に配慮した製剤であると認証されている。病室の環境で高頻度接触部位である13ポイントを抽出し環境整備後のATP測を定値した。患者入院期間、汚染状況、既成ワイプ、マイクロファイバークロス、洗浄剤の含水量についてそれぞれの条件を設定し、ATP測の平均値を比較した。清拭者は研究者2名で拭き方を統一し実施した。ATP値測定のルシパックでの拭き取りは表面積10cm×10cm辺りとし均一の力になるよう研究者のうち1名が実施した

【結果】1. 清拭用具の比較：既成ワイプでの比較は、患者環境の形態からaに比べbが優れていた。6%加速化過酸化水素水は揮発する際に消毒効果を発揮するため清拭時には一定の水分量が必要になるが、ベッド周囲の清拭では高頻度接触部位であるベッド柵を拭くだけでも数枚を要し、掻き出すための十分な厚みが得られなかった。①と②を比較するために、それぞれ5回ずつ同様の病床環境を選出し清拭を実施し、ATP値を計測した。平均値は①既成ワイプ=2942.4RLU、②マイクロファイバークロス=672.4RLUであった。

2. 洗浄剤含水量：病床環境を清浄化するためには3枚のマイクロファイバークロスが必要であり3枚に対する消毒剤液量を検討した。3枚のマイクロファイバークロスにビニール袋に入れ、50ml、70ml、90mlと量を増やし吸水程度を比較した。6%加速化過酸化水素水は揮発する必要があるが、取り出したマイクロファイバークロスが十部に濡れていて、縦にしたときに液が垂れないのは70mlであった。

3. 清拭方法の検討：1.2.の結果からマイクロファイバークロス3枚を使用し環境整備を実施した結果ATP値に差が見られた。表面の材質に凹凸がある物品はATP値が減少しにくい傾向にあった。また、患者入院期間により差があることが考えられた

【考察】

使用する薬剤は6%加速化過酸化水素水とし、均一で簡便な方法を検討した結果、ビニール袋に3枚のマイクロファイバークロスを入れ、溶剤70mlに浸漬することで環境清拭に十分な湿潤状態を維持できた。しかし、その方法でも環境表面には凹凸の有無など表面の形状に多様性があり『一方向に拭く』だけでは十分な清浄効果が得られない高頻度接触箇所があることが分かった。堆積している汚染を除去するためには、機械的な汚染除去が必要であり、回数を増加し清拭を行うこととした。また、6%加速化過酸化水素水は十分な水分量が時間経過と共に揮発することで有効であるとされているが実証研究結果は見られなかったため、即時2度拭き巡回2度拭きの効果を比較した。その結果ATP値の平均値が660以下となり、療養環境に十分な清浄化を図ることが可能となった。

第29回日本環境感染学会学術集会にて発表：2014年2月13日（金）、東京。